

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-96981

(43)公開日 平成5年(1993)4月20日

(51)IntCl.⁵

B 6 0 N 2/02
2/38

識別記号

庁内整理番号

7214-3K
7214-3K

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平3-283975

(22)出願日 平成3年(1991)10月4日

(71)出願人 000006286

三菱自動車工業株式会社
東京都港区芝五丁目33番8号

(71)出願人 000176811

三菱自動車エンジニアリング株式会社
東京都大田区下丸子四丁目21番1号

(72)発明者 大場 孝之

神奈川県川崎市中原区大倉町10番地 三菱
自動車エンジニアリング株式会社東京事業
所内

(72)発明者 三平 武明

東京都港区芝五丁目33番8号 三菱自動車
工業株式会社内

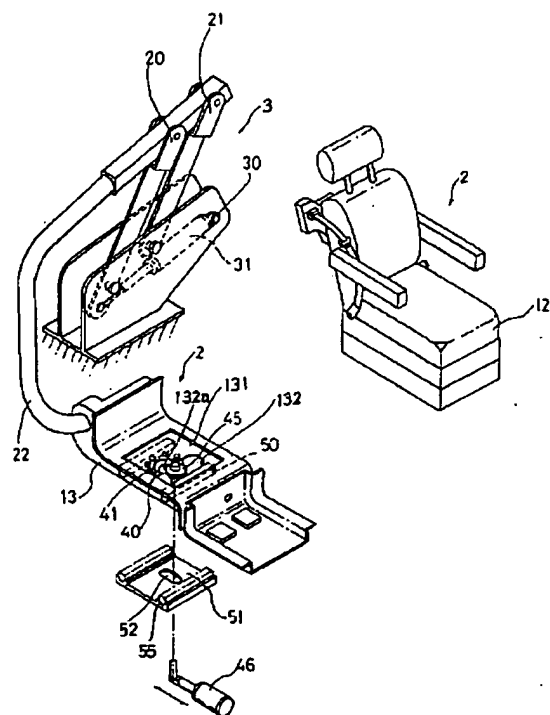
(74)代理人 弁理士 高橋 昌久 (外1名)

(54)【発明の名称】 シート固定装置

(57)【要約】

【目的】 本発明は車体側の装着面にシートを接離可能に配設されたシート固定装置において、迅速かつ確実に固定及び固定解除を行なう事の出来る移動式シートの固定装置を提供する事を目的とする。

【構成】 本発明は 図1に示すように、車軸と直交若しくは平行する側に開口する半円テーパ状の係合凹部40を前記シートの底面側に、一方、前記係合凹部40の開口と接離する方向に揺動可能な係合凸部45を車体1側に夫々配設すると共に、前記シート部2底面側と装着面側とに夫々対面可能に嵌合部50、55を固設し、前記装着面側へのシート部2の設置により嵌合部50、55を車軸と直交若しくは平行する方向の位置規制を行った後、前記係合凸部45を係合凹部40側に揺動させて車体1側にシート部2の固定を行う事を特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 車体側の装着面よりシート部を接離可能に配設されたシート固定装置において、車軸と直交若しくは平行する側に開口する半円テーパー状の係合凹部を前記シート部の底面側に、一方、前記係合凹部の開口と接離する方向に揺動可能な係合凸部を車体側に夫々配設すると共に、前記シート部底面側と装着面側とに夫々嵌合部を互いに対面可能に固設し、前記装着面側に前記シート部を設置する事により前記両嵌合部が自動的に嵌合し車軸と直交若しくは平行する方向の位置規制を行った後、前記係合凸部を係合凹部側に揺動させて前記シート部を車体側に固定可能に構成した事を特徴とするシート固定装置

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、特に車体側のフロアより接離可能に配設されたシートの固定装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、トラック、ダンプトラック、タンクローリ、トレーラ等の作業車は、年々大型化して着座位置も益々高くなる傾向にある。しかし、乗員が着座するシートは、もっぱら長時間運転・作業をする着座姿勢にのみしか考慮されておらず、車室の乗り降りは、ステップ、グリップ等の乗降具を設ける程度の配慮が成されているに過ぎない。一方乗員にあっても、壮健な運転者のみに限らず、女性運転者、及び老人・身体の不自由な乗員が関係するようになり、前記乗降具のみでは不自由であるばかりでなく、ときには他人の手助けを必要とする場合も見られるようになった。

【0003】かかる観点から、実開平1-141141号公報において、車両の乗降装置が開示されている。即ち、本従来技術によると、同公報第1図に示されるリンク機構によりシート本体2を車両外方に移動させると共に、シート本体2を揺動用油圧シリンダ7及び上下動用油圧シリンダ8により上下動させる技術を開示している。しかも、該リンク機構は、相互に略平行に配設され且つ腕長さが略同様な一對のリンク部材6a、6bから成っているために、シート着座面は常に水平に保たれる。前記従来技術に依ると、リンク部材の腕を適宜長さにすることにより、着座位置が地表よりも高い大型車両においても、着座姿勢のまま容易に乗降可能となる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら前記の様にシートを車体側装着面より脱離可能に構成すると、シートを確実に固定させる固定手段を設けなければ、車両走行時の振動や加速度、及び万一の衝突時の衝撃等により、シートの係合が外れたり又微小移動が生じ、好ましくない。一方逆に前記固定方法が余りに複雑だと、乗降に際して、シートを迅速に接離可能にするために、固定

状態を短時間に容易に係合・解除させる事が困難になる。

【0005】本発明は、かかる従来技術の欠点に鑑み、車体側の装着面にシートを接離可能に配設されたシート固定装置において、迅速かつ確実に固定及び固定解除を行なう事の出来る移動式シートの固定装置を提供する事を目的とする。

【0006】

【課題を解決する為の手段】本発明は、車体側の装着面よりシートを接離可能に配設されたシート固定装置において、図1に示すように、車軸と直交若しくは平行する側に開口する半円テーパー状の係合凹部40を前記シートの底面側に、一方、前記係合凹部40の開口と接離する方向に揺動可能な係合凸部45を車体1側に夫々配設すると共に、前記シート部2底面側と装着面側とに夫々対面可能に嵌合部50、55を固設し、前記装着面側へのシート部2の設置により嵌合部50、55を車軸と直交若しくは平行する方向の位置規制を行った後、前記係合凸部45を係合凹部40側に揺動させて車体1側にシート部2の固定を行う事を特徴とするものである。

【0007】この場合、前記シート部1の係合を解除する場合は、車体1側の係合凸部45を係合凹部40から離れる方向に揺動させるのみで両者の係合が解かれ、この状態でシート昇降機構3を利用してシート部2を上昇させる事によりシートを容易に所定位置に移動させる事が可能となる。尚、前記揺動とは直線状の往復動のみならず、円弧状の曲線移動も含む。又これらの揺動手段は油圧シリンダ若しくはモータ駆動装置、更にはラック／ピニオン機構をも含み、又他の手段を用いてもよい。又前記嵌合部50、55は本実施例においては直線状のV溝とV突起で形成したが、これのみに限定されない。

【0008】

【作用】かかる技術手段によれば、先ず、前記シート昇降機構3を利用してシート部2を下降させて該シート部2を車内装着面に設置するのみで、両嵌合部50、55が嵌合して、車軸と直交（平行）する方向の位置規制が行なわれ、続いて、車軸と直交（平行）する側に開口する半円テーパー状の係合凹部40側に向け車体側の係合凸部45を揺動させるのみで、車軸と平行（直交）する方向のみならず上下方向の位置規制をも可能とし、これにより車体側の係合凸部45の揺動という単純な操作でシートを確実に装着面に固定する事が出来る。

【0009】又車体1側の係合凸部45を係合凹部40から離れる方向に揺動させるのみで、前記シート部1の係合を解除する事も出来るために、シート着脱操作が極めて単純化する。又機構的にも一對の嵌合部50、55と係合凹部40／係合凸部45を、車体側と車両側に夫々設けるのみで足りるために、構成が簡単化する。

【0010】また、前記嵌合部50、55をV突起とV溝で構成する事により、シート設置時に僅かな狂いが生

じても前記V溝をガイドとして精度よく位置規制が可能であるとともに、固定するときの衝撃を少なくする事ができる。また、係合凹部40と凸部の係合をテーパー係合としたために、大荷重・衝撃に対して容易に荷重分散が可能であるとともに、固定装置の上下方向の作動空間を小さくする事ができる。更に、嵌合部50、55及び係合部をV溝若しくは半円テーパー結合にしたために相互求心的に係合させる事が出来、例えば前記V溝若しくはテーパー面が摩耗しても、長期間に亘る位置精度の維持と信頼性を図る事ができる。

【0011】

【実施例】以下、図面に基づいて本発明の実施例を例示的に詳しく説明する。但しこの実施例に記載されている構成部品の寸法、材質、形状、その相対配置などは特に特定の記載がない限りは、この発明の範囲をそのみに限定する趣旨ではなく単なる説明例に過ぎない。図1は本発明の実施例に係るシート固定装置を含むシート移動機構の構成を示す要部展開斜視図、図3は車両との関係を示す正面図で、車両1の乗員席空間を有するキャブ10の側面には、進行方向と平行に開閉可能なスライドドア11が設けてある。シート部2は、シート12と該シートを装着する取付け台13からなり、該シート部2は、シート固定装置4を介してキャブ10側のフロア40に離接可能に配設されている。

【0012】3はシート昇降機構で、フロア40に固設されたシリンダホルダ30と、該シリンダホルダの一对の立設板間に挟まれる空間内に油圧シリンダ31により揺動可能に配設された2本の平行リンク20、21と、該2本の平行リンク20、21によりシート部を円弧運動させるシリンダステイ22とから構成されている。一方、前記シート取付け台13のドア側後側部にはシートステイ22の下端がシート12の後面に沿って固設されている。又前記シリンダホルダ30とシートステイ22の上端との間には前記したように両端の回動支点間の距離が略同一に設定された2本の平行リンク20、21が、相互に略平行に、回動可能に係合装設されている。

【0013】また、前記平行リンク20の下側の延長終端には、復動式油圧シリンダ31のシリンダロッドが回動可能に連結され、該復動式油圧シリンダ31の前面・背面を加圧操作して前記シリンダロッドを伸縮させる事により、シート12を地面に略平行に着座姿勢を維持しつつ、略円弧を描いて車内外に移動可能に構成している。

【0014】14は、シート12に固着された足座で、該足座14には踏み足を確認する左右のペダルスイッチ85、86が装設されている。また、80はシート12の昇降スイッチで、シート12と一体に設けられた車両中央側フロア側のアームレスト16に設けてある。更に、シート12には3点式シートベルト18が組込まれており、シートベルト金具を介してシートベルト受19

に接離可能に嵌着される。

【0015】また、運転席の中央側フロアには、ハンドブレーキ42、自動変速機のセレクトバー43が配設されている。また、図示していないステアリングホイールも、マニュアル、或いはアクチュエータにより自動的に前傾、後屈可能に構成されている。

【0016】次に本発明の要部構成たるシート固定装置4を図1及び図2の要部断面を示す側面図に基づいて説明する。シート取付け台13の底面側には所定空隙介して該底面と平行に水平固定板131が該取付け台13と一体的に配設されており、該水平固定板131中央に開口させた穴132の中央縁部を半円状に後方に膨出させ、該膨出開口132aに沿って係合凹部材40をネジ43により固設する。係合凹部材40は、膨出開口132aと対面させて上側に向け末広がりの半円テーパー面41を形成した板状部材からなり、該テーパー面41の上縁半円形状を前記膨出開口132aと一致させている。

【0017】又前記水平固定板131下面の前後両側には車軸方向に沿って平行に延在する一对のV突起50を下側に向けて突設する。一方、前記V突起50と対面する車室フロア上には一对のV溝55を有する固定板51が固設されている。前記V溝55は前記V突起50と互いに嵌合する位置に突設すると共に、該V溝55の凹部表面に、車体の振動を吸収するゴム状の環状部材56を貼着する。又前記一对のV溝55に挟まれる固定板51中央部の前記膨出開口132aと対面する箇所には車軸と直交する方向に沿って延在する長穴52を開口し、該長穴52を介して前記膨出開口132a側に係合凸部材45を垂設する。

【0018】係合凸部材45は、下面側を円形テーパー面46a状に形成したテーパー部46と該テーパー部46の中心軸方向に沿って垂下する軸部材48からなり、該軸部材48の下端を油圧シリンダその他の往復動手段47と連結し、前後方向に水平に往復動可能に構成する。

【0019】次に本実施例の作用を説明する。先ず、シート昇降機構3により、シート部がほぼ水平に維持された状態で車室内に搬入されて、シート取付け台13の底面側を車室フロア40上に設けた固定板51上に設置されると、先ずV突起50が前記固定板51上に設けたV溝55に案内されながら両者が嵌合する。これにより前記V溝55とV突起50、55は車軸と平行に配してあるので、車軸と直交する方向（前後方向）の動きが規制されるとともに、係合凸部材45のテーパー部46上面が膨出シート取付け台13側の水平固定板131とほぼ面一になる位置にシート部2が設置される。

【0020】続いて、往復手段を往動させて、係合凸部材45のテーパー部を係合凹部材40側に移動させてテーパー部46を半円テーパー面41に案内されながら係合させる。この結果、車軸と平行する方向（左右方向）とともに、上下方向の位置規制がなされるとともに、V溝5

5

5とV突起50により車軸と直交する方向の動きが規制され、且つテーパー部46を半円テーパー面41との係合により車軸と平行する方向と上下方向の位置規制がなされて、シート部2は車室フロア40側に完全に固定される。

【0021】一方、前記シート部2の係合を解除する場合は、前記往復手段47を復動させて、係合凸部材45のテーパー部46を係合凹部材40側の半円テーパー面41より離脱させるのみで、前記シート部1の係合を解除する事も出来るために、シート着脱操作が極めて単純化する。そしてこの状態でシート昇降機構3を介してシート部46を上昇される事により略円弧を描いて車外に容易に搬出される。

【0022】なお、本実施例においては、前記V突起50をシート取付台13側に、V溝55を車室フロア40側に配したが、逆にV突起50を車室フロア40側に、V溝55をシート取付台13側に配設してもよく、この場合はV溝55に塵埃・異物を推積させる事が少なく、好ましい。

【0023】

【効果】以上記載した如く本発明によれば、シート部を下降させてシート部を車内装着面に設置した後、半円テ

6

ーバ状の係合凹部側に向け車体側の係合凸部を揺動させるのみで、車軸と平行(直交)する方向のみならず上下方向の位置規制をも可能とし、これにより車体側の係合凸部の揺動という単純な操作でシートを確実に装着面に固定する事が出来る。又車体側の係合凸部を係合凹部40から離れる方向に揺動させるのみで、前記シート部の係合を解除する事も出来るために、シート着脱操作が極めて単純化する。又機構的にも一対の嵌合部と係合凹部/係合凸部を、車体側と車両側に夫々設けるのみで足りるために、構成が簡単化する。等の種々の著効を有す。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例に係るシート固定装置が組込まれたシート移動機構の構成を示す要部展開斜視図

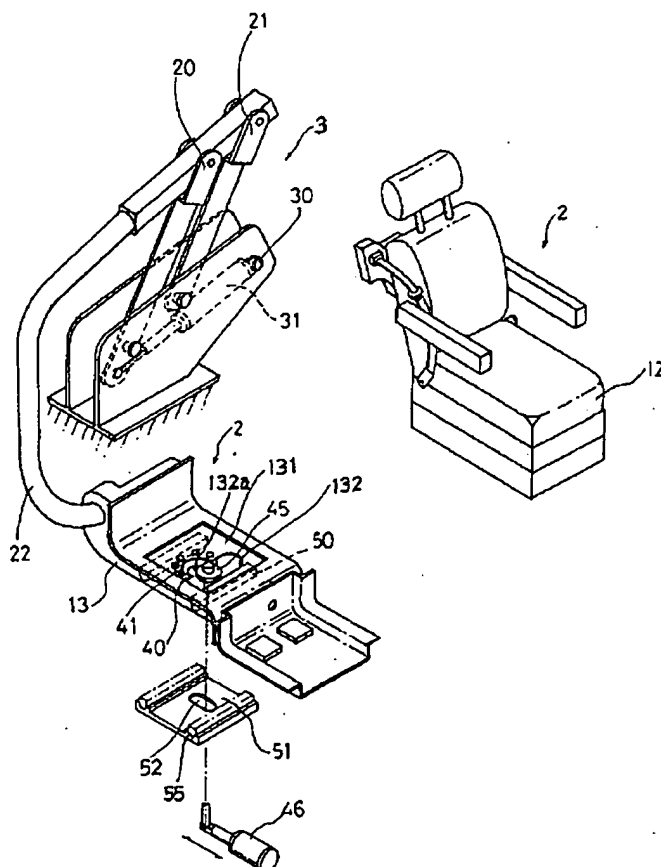
【図2】図1のシート固定装置の要部拡大断面図

【図3】図1のシート移動機構の全体正面図

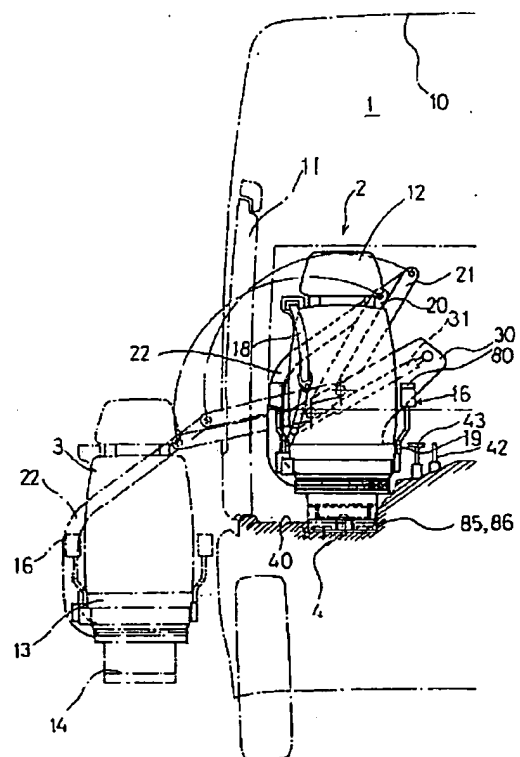
【符号の説明】

- 12 シート
- 40 係合凹部
- 45 係合凸部
- 46 揺動手段
- 50、55 嵌合部

【図1】



【図3】



【図2】

